

المركبات المستقلة تسارعت في الآونة الأخيرة وتيرة تطوير السيارات ذاتية القيادة، فإن صورة هذه السيارة القادرة على الاستغناء عن الإنسان جزئياً أو كلياً في قيادتها لا تزال ضبابية في الأذهان. لكن لا أحد يعرف متى أو كيف. أو الروبوتيك أو الآلية) هي مركبات تقود نفسها من دون سائق بشري، والتحكم التكيفي والتوجيه الفاعل، والدكاء الاصطناعي. بنيت شركة "ديزني" برنامج "الطريق السريع السحري"، الذي تخيلت فيه مركبة مستقلة تسترشد حارات الطريق الملونة وتعمل بعنوان مشفرة على بطاقات التحدي (2003م - 2007م): وهي الفترة التي شهدت مسابقات "داربا" (DARPA) والتحديات الكبرى للمركبات المستقلة، التي فشل بعضها ونجح بعضها الآخر. التصنيع: نماذج تجريبية من المركبات المستقلة من إنتاج شركات وجامعات. 000 في عام 2018م إلى 705,745 في عام 2033م. وللمركبات المستقلة تأثيرات إيجابية متوقعة، واقتصادية، بالنسبة للميسرات فعلى مستوى السلامة: كان حوالي 90% من الحوادث نتيجة أخطاء سائقي المركبات التقليدية. وكانت السلامة من أقوى ميسرات المركبات المستقلة. وتبقى الإحصاءات خادعة لانخفاض الاستخدام. على المستوى الاجتماعي: تتيح المركبة المستقلة للراكب القدرة على العمل أو النوم أو القراءة أو تناول الطعام أو مشاهدة التلفزيون. على المستوى البيئي: انخفاض انبعاثات الكربون في المدن التي تستخدم المركبات المستقلة. واختبرت شركات مصنعة للمركبات المستقلة أسلوب نقل الناس كأفراد من منازلهم إلى حافلات مستقلة عامة، للتقليل من التأثير البيئي والتكاليف. على مستوى الإنتاجية والفاعلية: نتيجة لزيادة كفاءة القيادة باستخدام المركبات المستقلة، سيصبح المرور أكثر انسيابية وحوادثه أقل، وسيوفر للموظفين وقت للنوم أو الاسترخاء أثناء تنقلاتهم، حتى إنها تتيح لهم العمل أثناء ركوبهم السيارة. وكان القلق حول الأمن الوظيفي من الموانع الرئيسية لقبول هذه المركبات لدى سائقي سيارات الأجرة والحافلات ونقل البضائع. وقدمت النقابات العمالية احتجاجات ضد استبدال العمالة البشرية. وكان الاصطدام الخلفي لمركبة مستقلة من مركبة تقليدية الأكثر شيوعاً. وتُعاني المركبات من بطء رد الفعل لفض التعشيق مع التصاميم الخلفية، على المستوى الاقتصادي: شكلت تكلفة البنية التحتية عائقاً في الدول غير الثرية. وترى بعض الشركات في المركبات المستقلة تهديداً لها،